FACULDADE SÃO LUÍS DE FRANÇA
CURSO ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

CARLOS ELI DOS SANTOS

CONCEPÇÕES DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS NO BRASIL DA DÉCADA DE 90 À ATUALIDADE

ARACAJU
2011

CARLOS ELI DOS SANTOS

CONCEPÇÕES DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS NO BRASIL DA DÉCADA DE 90 À ATUALIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Metodologia do Trabalho Científico, referente ao Curso de Administração da Faculdade São Luís de França, como requisito para obtenção de grau em Administração de Empresas.

Orientadora: Profª: Andreia Ribeiro

ARACAJU
2011

CONCEPÇÕES DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS NO BRASIL DA DÉCADA DE 90 À ATUALIDADE

RESUMO

O trabalho em questão tem em sua finalidade, ressaltar sobre o tema Concepções de Logística de Transportes Marítimos da Década de 90 até há Atualidade. Justifica-se por abordar um tema de importância histórica da logística marítima da década de 90 e das últimas décadas. A metodologia apresentada para desenvolver este trabalho é de pesquisa bibliográfica e pesquisa digital. O método desenvolvido foi o dialético, e o de natureza de assunto. Seu objetivo principal é o de informar sobre o processo de construção histórica da logística do transporte marítimo. O trabalho tem como objetivo principal ressaltar o processo histórico da logística do transporte aquaviário, assim como o processo histórico do transporte no Brasil. Um dos objetivos mais importantes da logística é conseguir criar mecanismos para entregar os produtos ao destino final num tempo mais curto possível, reduzindo os custos. Este novo cenário de desafios enfrentados pelas empresas, especialmente brasileiras, é caracterizado pela busca por maior competitividade, maior desenvolvimento tecnológico, maior oferta de produtos e serviços adequados às expectativas dos Clientes e maior desenvolvimento e motivação de seu capital intelectual (seus recursos humanos).

Palavras-chave: Logística, Transporte Aquaviário, Brasil.

ABSTRACT

The work has for its purpose, to highlight conceptions on the subject of Maritime Transport Logistics of the 90's until Present. Justified by addressing the subject of a historical importance of the maritime logistics of the 90's and in recent decades. The methodology presented in this work is to develop a digital research and literature. The developed method was dialectical, and the nature of the subject. Its primary purpose is to inform about the process of historical construction logistics of shipping. The work's main objective is to highlight the historical process of water transport logistics as well as the historical process of transportation in Brazil. An important objective of logistics is to create mechanisms to deliver the products to the final destination in the shortest possible time, reducing costs. This new set of challenges faced by companies, especially Brazil, is characterized by the search for greater competitiveness, increased technological development, offering new products and services that meet customer expectations and further development and motivation of its intellectual capital (human resources).

Keywords: Logistics, Water Transport, Brazil.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo ressaltar sobre o tema Concepções de Logística de Transportes Marítimos da Década de 90 até há Atualidade. Justifica-se por abordar um tema de importância histórica da logística marítima da década de 90 e das últimas décadas.

A metodologia apresentada para desenvolver este trabalho é de pesquisa bibliográfica e pesquisa digital. O método desenvolvido foi o dialético, e o de natureza de assunto. Seu objetivo principal é o de informar sobre o processo de construção histórica da logística do transporte marítimo.

A atividade logística é regida pelos *logistic drivers* (fatores de direcionamento), para níveis maiores de complexidade operacional, como, por exemplo, históricos da procura dos produtos ou serviços, frequência das encomendas e quantidades por encomenda; custos envolvidos na operação, tempo de entrega (*lead-time*), pedido mínimo, rupturas de abastecimento, prazos de entrega, períodos promocionais e frequência de sazonalidade, políticas de *stock* (evitando faltas ou excessos), planejamento da produção, políticas de gestão das encomendas (*orders*), análise dos modelos de canais de distribuição, entre outros.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a logística está presente em todas as atividades de uma empresa. A logística começa pela necessidade do cliente. Sem essa necessidade, não há movimento de produção e entrega.

Este novo cenário de desafios enfrentados pelas empresas, especialmente brasileiras, é caracterizado pela busca por maior competitividade, maior desenvolvimento tecnológico, maior oferta de produtos e serviços adequados às expectativas dos Clientes e maior desenvolvimento e motivação de seu capital intelectual (seus recursos humanos). Para superar estes desafios, algumas empresas buscam tomar ações voltadas para redução de custos de uma forma isolada (através da eliminação de posições em seu quadro de colaboradores, eliminação do cafezinho, controle de ligações telefônicas e outras tão conhecidas). Estas ações, às vezes se fazem necessárias, no entanto, quando tomadas de forma isolada, não garantem o resultado desejado. Por outro lado, temos empresas que enxergam a logística como uma estratégia competitiva bastante eficaz. Estas empresas planejam e coordenam suas ações gerenciais de uma forma integrada, avaliando todo o processo desde o Fornecimento da Matéria Prima até a certeza de que o Cliente teve suas necessidades e expectativas atendidas pelo produto ou serviço entregue. O resultado é a superação dos desafios apresentados e conseqüentemente um melhor posicionamento no mercado.

Como pontos centrais da Logística pode-se destacar: • Visão integrada e sistêmica de todos os processos da empresa. A ausência deste conceito faz com que cada área / departamento da empresa pense e trabalhe de forma isolada. Isto gera conflitos internos por poder e faz com que os maiores concorrentes de uma empresa estejam dentro dela mesma; •Fazer com que as "coisas" (materiais e informações) se movimentem o mais rápido possível, conseguindo assim otimizar os investimentos em ativos (estoques); • Enxergar toda a cadeia de suprimentos como parte importante do seu processo. Seus Fornecedores, Colaboradores, Comunidade e Clientes são como elos de uma corrente e estão intimamente interligados. Por isso, devemos sempre avaliar se suas necessidades e expectativas estão sendo plenamente atendidas

1.1 Problema

De que maneira as diversas concepções de logística na década de 1990 se efetivaram?

1.2 Objetivos

1.2.2 Geral

Comparar as diversas concepções a respeito da logística de transporte na década de 1990 no Brasil.

1.2.3 Específicos

- Identificar os diferentes conceitos de logística de transporte na década de 1990 e dos últimos tempos;
- Verificar em que período as discussões sobre transporte foram mais citadas;
- Identificar como os autores discutem os diferentes tipos de transportes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

2.1 A Logística e Seus Conceitos

Muito se fala a respeito da logística como sendo, atualmente, a responsável pelo sucesso ou insucesso das organizações. Porém, o que se pode perceber no mercado é que muito pouco se sabe sobre as atividades logísticas e como as mesmas devem ser definidas nas organizações. É importante então evitar que situações de modismo acabem por influenciar o uso errado da palavra e, o que seria muito pior, de suas técnicas e atividades. Mas, afinal, o que é realmente a logística?

Logística é um ramo da gestão cujas atividades estão voltadas para o planejamento da armazenagem, circulação (terra, ar e mar) e distribuição de produtos. Segundo Bowersox e Closs (2010, p. 43) "A logística é vista como a competência que vincula a empresa a seus clientes e fornecedores".

Um dos objetivos mais importantes da logística é conseguir criar mecanismos para entregar os produtos ao destino final num tempo mais curto possível, reduzindo os custos. Para isso, os especialistas em logística estudam rotas de circulação, meios de transportes, locais de armazenagem (depósitos) entre outros fatores que influenciam na área.

Para Arieira, Paulique e Ferreira (2008, p.93), "A logística tem como finalidade, envolver tudo o que acontece desde o início de um fluxo, da entrada da matéria-prima até o produto acabado ou sua entrega no ponto de distribuição".

Com o desenvolvimento do capitalismo mundial, sobretudo a partir da Revolução Industrial, a logística tornou-se cada vez mais importante para as empresas num mercado competitivo. Isto ocorreu, pois a quantidade de mercadorias produzidas e consumidas aumentou muito, assim como o comércio mundial.

O termo "logística" existe desde a década de 40, sendo muito utilizado pelos militares americanos, no suprimento e transporte do material nas batalhas. A logística (em grego, a arte de calcular) teve, portanto, como ponto de partida na II Guerra Mundial. Nessa época, os generais dos Estados Unidos denominaram a arte de transportes, distribuição e suprimento das tropas em operações (MOURA, p.1998).

Nos dias de hoje, com a globalização da economia, os conhecimentos de logística são de fundamental importância para as empresas

Existem diversos tipos de organização, sejam privadas ou públicas, que se utilizam dos serviços logísticos, como empresas manufatureiras, empresas de transporte, empresas alimentícias, Forças Armadas, serviços postais, distribuição de petróleo, transporte público e muitas outras.

Conforme Bowersox e Closs (2010, p. 44), "O gerenciamento operacional da logística abrange a movimentação e a armazenagem de materiais e produtos acabados. As operações logísticas têm início com a expedição inicial de materiais e produtos acabados".

No contexto estratégico, segundo Cordeiro (2007),

> O papel da logística consiste em contribuir para que a empresa consiga maximizar o valor entregue ao cliente. O valor agregado pela empresa pode ser medido pela diferença entre a receita total e a despesa total incorrida para obtê-la, incluindo os custos de oportunidade. De forma geral, as medidas de desempenho logístico podem ser divididas em duas categorias: nível de serviço e custos logísticos.

Logística é a chave de muitos negócios por muitas razões, entre as quais incluímos o alto custo de operação das cadeias de abastecimento. Pode-se perceber que a tendência das organizações é a horizontalização, atividade em que muitos produtos até então produzidos por determinada empresa do fim da cadeia de fornecimento passam a ser produzidos por outras empresas, ampliando o número de fontes de suprimento e dificultando a administração desse exército de fornecedores. Alguém pode estar perguntando: se os custos são tão altos, por que então horizontalizar e criar demanda para atividades logísticas?

A resposta para a indagação acima se resume em duas palavras:

Mercado Globalizado. À medida que as empresas investem em parceiros comerciais, aumentam os gastos com o planejamento de toda a cadeia. Mas, analisando essa situação de forma holística, percebe-se que há uma redução de custos. Mais importante do que tal redução, a atividade logística passa a agregar valor, melhorando os níveis de satisfação dos usuários.

> as empresas ainda operam com inúmeras ineficiências decorrentes de barreiras que os seus mercados e fornecedores, e os seus próprios departamentos e instalações, exigem nas autoestradas que conduzem às operações, aos serviços e aos produtos de alto nível. Para esse autor, a formação de uma visão logística requer um modo único e pensar, no qual os executivos precisam formular como hipótese, numerosos cenários aparentemente impossíveis, para começar a ver sua empresa inserida no mercado competitivo (CAVANHA FILHO, 2001).

Entretanto, a mudança na atividade logística se não for acompanhada por todas as organizações, levará à falência daquelas que não se enquadrarem. Mas ainda pode ficar uma questão a ser resolvida: como se dá a redução nos custos?

Tal redução, acompanhada de um estudo logístico, é explicada pela especialização das empresas fornecedoras, haja vista que as mesmas acabam por investir em tecnologia de ponta para os desenvolvimentos dos materiais, até então produzidos pela empresa que está no fim da cadeia, e que agora passarão a ser produzidos pela mais nova empresa horizontalizada. A partir desse momento, a tendência é que exista uma redução de custos, proporcionada pelo ganho de escala na produção e pelo desenvolvimento tecnológico, focado agora em uma determinada linha de produto.

Como se pode perceber, a atividade logística está inserida em diversos pontos da organização e sua correta aplicação se faz necessária para o bom andamento das atividades.

2.2 A História do Transporte Aquaviário no Brasil

Até a década de 1950, a economia brasileira se fundava na exportação de produtos primários, e com isso o sistema de transportes limitou-se aos transportes fluvial e ferroviário. Com a aceleração do processo industrial na segunda metade do século XX, a política para o setor concentrou os recursos no setor rodoviário, com prejuízo para as ferrovias, especialmente na área da indústria pesada e extração mineral. Como resultado, o setor rodoviário, o mais caro depois do aéreo, movimentava no final do século mais de sessenta por cento das cargas.

As primeiras medidas concretas para a formação de um sistema de transportes no Brasil só foram estabelecidas em 1934. Desde a criação da primeira estrada de ferro até 1946 os esquemas viários de âmbito nacional foram montados tendo por base as ferrovias, complementados pelas vias fluviais e a malha rodoviária. Esses conceitos começaram a ser modificados a partir de então, especialmente pela profunda mudança que se operou na economia brasileira, e a ênfase passou para o setor rodoviário. A crise econômica da década de 1980 e uma nova orientação política tiveram como conseqüência uma queda expressiva na destinação de verbas públicas para os transportes.

Entre 1920 e 1945, com o florescimento da indústria de construção naval, houve um crescimento constante do transporte marítimo, mas a partir dessa época a navegação de

cabotagem declinou de forma substancial e foi substituída pelo transporte rodoviário. Para reativar o setor, o Congresso aprovou em 1995 uma emenda constitucional que retirou dos navios de bandeira brasileira a reserva de mercado na exploração comercial da navegação de cabotagem e permitiu a participação de navios de bandeira estrangeira no transporte costeiro de cargas e passageiros.

A crise energética dos anos 70 acabou por impor ao mundo a necessidade de novas opções de transporte orientadas, de forma geral, para ganhos de eficiência, seja quanto ao consumo de combustível seja quanto à capacidade de carga em termos dinâmicos; isto exigiu inovações que permitissem maior rapidez nos processos de carga e descarga dos navios. Paralelamente ocorreu também uma rápida escalada nos gastos com mão de obra (tripulação e pessoal de manuseio de carga) à qual devemos agregar os crescentes níveis de congestionamento que ocorriam na área portuária. As alterações observadas quanto aos tipos de embarcações, reduzindo, por exemplo, progressivamente o número de cargueiros em uso, substituindo-os por embarcações que permitiam maior produtividade na carga e descarga, resultaram também em outras modificações em todo o transporte marítimo, implicando em:

- Aumento do porte das embarcações;

- Utilização de sistemas computadorizados e automação gradativa nos sistemas operacionais da embarcação com a crescente poupança de mão de obra;

- Implantação de sistemas de propulsão com redução do consumo de combustível;

- Desenvolvimento de novos tipos de embarcação, sejam os especializados para transporte de carga unitilizada, sejam os voltados para o transporte conjugado de contêineres e carga a granel, ou granéis sólidos e líqüidos.

A organização atual da marinha mercante internacional caracteriza-se pela integração ou associação das empresas de navegação a grupos econômicos que também atuam em outras atividades. Os vínculos mais freqüentes são de empresas de navegação com:

1) O setor de construção naval,

2) Operadores de outras modalidades de transporte, ou

3) Grandes conglomerados financeiros.

Na realidade, o transporte multimodal é a melhor opção para o Brasil, pois a associação de vários sistemas de transporte e a criação de terminais rodoviários, ferroviários e hidroviários reduziria os fretes, aumentariam a competitividade dos produtos e permitiriam uma maior integração territorial.

Além dos corredores de transportes (Araguaia-Tocantins, Leste, Fronteira Norte, Mercosul, Transmetropolitano, Nordeste, Oeste-Norte, São Francisco, Sudoeste), é

fundamental abrir um caminho em direção ao oceano Pacífico (corredor bioceânico) para atingir os grandes mercados da Ásia e do Pacífico.

2.3 Logística de Transportes

Os componentes de um sistema de logística típico são: atendimento ao cliente, previsão da demanda, comunicação da distribuição, controle de inventário, gestão de materiais, processamento de ordens e partes, suporte de serviço, seleção de planta e armazém, compras, embalagem, gestão de bens devolvidos, disposição de sobras e rejeitos, transporte e tráfego, e armazenagem.

Segundo Bertaglia (2003),

> a meta de nível de serviço logístico é providenciar bens ou serviços corretos, no lugar certo, no tempo exato e na condição desejada ao menor custo possível. Isso por meio de transportes, manutenção de estoques, processamento de pedido e de várias atividades de apoio adicionais.

Uma posição em uma empresa pequena pode envolver todas estas atividades, enquanto o trabalho em uma grande corporação pode significar estar envolvido com uma única ou algumas poucas áreas. Em algumas organizações, o gerente de logística pode ter responsabilidades além das descritas acima.

O gerenciamento e aquisição de serviço de transporte sob a perspectiva do comprador é normalmente abordada por uma visão de custo total, utilizando uma estrutura de análise do sistema logístico.

A década de 80 apresentou muitas mudanças à função de logística e transporte, trazida pela globalização, tecnologia, desregulamentação, e reestruturação.

O conceito de logística pode ser observado desde a 2ª Guerra Mundial, quando o sucesso militar era baseado freqüentemente no suporte logístico. A relação entre logística militar e de negócios continua até os dias de hoje. Ching,

> tece considerações sobre o nível de serviço logístico enfatizando sua relação à qualidade com que os fluxos de bens e serviços são gerenciados, assim como, o resultado líquido de todos os esforços da organização. Para esse autor, o serviço logístico consiste no desempenho oferecido pelos fornecedores aos seus clientes desde o atendimento dos pedidos, pois o nível de serviço é fator-chave do conjunto de valores que as empresas oferecem a seus clientes para assegurar sua fidelidade (CHING 2001).

A análise de custo total é uma parte importante da perspectiva de sistema logístico, que envolve uma visão de *trade-off* que idealmente deveria também incluir *trade-offs* com marketing e manufatura. O transporte é um dos principais componentes do sistema logístico, e normalmente é o maior elemento individual de custo na função logística das empresas.

Ao selecionar uma empresa de transporte para prestação de serviço, o gerente de transporte / tráfego irá avaliar as características específicas do serviço como tempo de trânsito, além da taxa, para desenvolver um custo total verdadeiro.

As atividades incluídas em logística abrangem não apenas transporte, mas também armazenagem, gerenciamento de inventário, embalagem, manuseio de materiais, serviço ao cliente e compras.

A estratégia de transporte é um elemento chave para a estratégia total de logística, e é utilizada para direcionar a aquisição e gerenciamento dos serviços de transporte, incluindo remessas de grande e de pequenos portes.

O gerenciamento de tráfego pode ser encarado como uma forma especial de suprimento enfatizando a compra de serviços de transporte. O escopo da função de gerenciamento de tráfego é tal que tanto as responsabilidades de linha como de suporte são incluídas, o que significa que não apenas as operações de dia-a-dia (linha) estão sendo administradas, mas também o planejamento e análise de longo prazo (suporte).

2.4 O Transporte Aquaviário Na Década de 90 à Atualidade

O sistema de movimento Aquaviário (navegação interior) foi fundamental nos primeiros séculos da formação territorial brasileira (1500-1870). A principal razão para este fato é histórico-geográfica. Os rios Tietê (o "rio das bandeiras"), São Francisco ("rio da integração nacional") e o caudaloso rio Amazonas, por exemplo, foram importantes para conquista territorial, na época em que o paradigma da mobilidade geográfica era a navegação marítima e interior.

As Aquavias como via de escoamento comercial, dedicados às grandes transportes de carga, é recente. Exceto os rios, como os da Amazônia e do São Francisco (onde predominava quase um único modal), os rios da malha Aquaviária brasileira ganharam políticas territoriais efetivas somente nos anos 1990.

A não existência de rios navegáveis que desemboquem no oceano é visto por muitos com a principal razão do Brasil não ter um sistema Aquaviário que venha solucionar o problema de transporte, a exemplo do que acontece nos EUA. Os rios brasileiros, com exceção do sistema Tietê-Paraná, não estabeleceu ligações entre centros econômicos importantes. Isso torna necessário várias operações de transbordo para que o produto chegue ao destino final.

As dificuldades impostas pela configuração territorial brasileira às Aquavias vão além da capacidade de sua implantação. As Aquavias desenvolvem apenas uma integração regional. Ao contrário, por exemplo, das redes rodoviárias, estão limitadas à forma espacial das bacias em que perfazem seus fluxos.

O novo uso agrícola do território, isto é, as modernizações do campo e a expansão dos *fronts* agrícolas para produção agroindustrial de *commodities*, foram demarcadores da emergência de políticas comandadas pelo Estado para a reorientação e modernização da matriz de transportes.

O Estado, com seu domínio político, normativo e territorial, restabeleceu sua capacidade de empreender políticas de planejamento nos anos 1990. Os planejamentos do Estado favoreceram as políticas territoriais das grandes empresas, através de investimentos que garantissem a competitividade territorial nos espaços dinâmicos do território.

> os investimentos em transporte e instalações distributivas têm crescido com o aumento e a complexidade dos abastecimentos, tendo ficado demonstrando, na última década, um protagonismo crescente e inegável, que permitiu, entre outros aspectos, trazer a logística para uma zona central à empresa e ao "mundo econômico" (CARVALHO 1999, p.61).

Nos projetos dos Portos e Aeroportos – Departamento de Engenharia de Transportes e Geotecnia – UFMG 65 'corredores da soja', as Aquavias posicionaram-se como eixos prioritários, respondendo aos reclamos do *agribusiness* e do imperativo da exportação (ideologia em que a exportação se dá como imperativa ao desenvolvimento econômico).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluí-se que a logística tem sido uma das maneiras mais freqüentemente utilizadas para vencer desafios em vários âmbitos empresariais, e isso não é diferente nos transportes

aquaviários.. A explicação reside na sua capacidade de evoluir para responder as necessidades advindas das profundas e constantes mudanças que as organizações estão enfrentando.

As mudanças institucionais e normativas ocorreram em todos os modais de transportes nos anos 1990. Nas redes Aquaviárias, observou-se que os processos de privatização e promoção da exploração da iniciativa privada deram-se em quase todas as atividades do transporte Aquaviário de cargas, enquanto que as 'desregulamentações' e 'modernizações' normativas tiveram o intuito de permitir ao Estado situar-se apenas no âmbito da regulação e participação nos planos públicos do sistema Aquaviário.

Em nossa pesquisa, percebemos uma tendência à priorização de uma desintegração regional competitiva, em que mercados regionais são cada vez mais especializados, sendo os atuais sentidos de construção das redes geográficas.

Em números relativos, a participação das Aquavias ainda é inexpressiva – em 2002, menos de 5% do transporte de cargas passou por embarcações fluviais, contra 30% pelas ferrovias e 65% por rodovias.

A procura por diferenciais competitivos necessita de esforços conjuntos entre todos os agentes envolvidos na cadeia de transportes aquaviários – fornecedores, fábricas, distribuidores, prestadores de serviços e consumidores finais. Métodos e ferramentas como gestão de relacionamento da cadeia de transportes aquaviários, logística reversa, otimização de transportes, tecnologia de informação, ferramentas de qualidade total, gestão de materiais, entre outros, têm apresentado resultados positivos do ponto de vista da produtividade, da redução de custos e da satisfação dos consumidores na busca por uma maior integração e melhoria contínua nos processos das organizações aquaviárias.

Hoje em dia, os veículos Aquaviários são os de maior capacidade unitária de transporte e os fluxos da modalidade representam cerca de 95% do comércio internacional, constituindo, pois, peça indispensável da Economia Mundial.

No Brasil já foi mais representativo que atualmente, seja na cabotagem marítima, seja no transporte fluvial e lacustre, mas hoje, principalmente este segundo é pouco expressivo. Os terminais marítimos são instalações portuárias adequadas às operações de transferência de carga dos navios para terra e vice-versa ou entre navios, sendo, portanto, importantes agentes na cadeia logística do transporte

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIEIRA, J. O.; PAULIQUE, C. O.; FERREIRA, C. M. F. Evolução da logística no Brasil. **Rev. Ciênc. Empres. UNIPAR,** Umuarama, v. 9, n. 1 e 2, p. 91-108, jan./dez. 2008. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/empresarial/article/viewFile/3249/2263>. Acesso em: 25 out. 2011.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BOWERSOX, Donald J.; ClOSS, David J. **Logística empresarial**, processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

CAVANHA FILHO, A. O. **Logística**: novos modelos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 1999.

CORDEIRO, J. V. B. de M. **A logística como ferramenta para a melhoria do desempenho em pequenas empresas**. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v8_n1/rev_fae_v8_n108vicente.pdf >.Acesso em 20 set 2011.

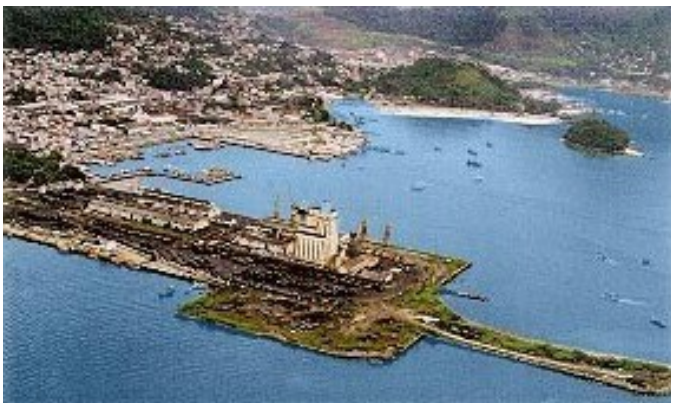
MOURA, R. A. **Check sua logística interna**. São Paulo: Imam, 1998.

ANEXOS

Foto 1 - Terminal Marítimo Inácio Barbosa (Sergipe)

Fonte: http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp

Foto2 - Porto marítimo de Agra dos Reis



Fonte: http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp

Foto 3 - Porto de Antônia

Fonte:http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp

Foto 4 - Porto de Aratu (Bahia)

Fonte: http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp

Foto 5 - Porto de Areia Branca (Rio Grande do Norte)

Fonte: http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp

Foto 6 - Área do Porto Organizado

Fonte: http://www.antaq.gov.br/Portal/default.asp